TELEFUNKEN SERVICE

TONBAND
TAPE RECORDER
MAGNÉTOPHON

Bestell-Nr. 319494459

HC 685 T

ACHTUNG! Ersatzteilbestellungen sind schneller und kostengünstiger über
Btx ✻ 38100 0080 #
(Nur in der Bundesrepublik Deutschland und West-Berlin)

Schaltplan – Lagepläne – Service-Einstellungen – Ersatzteile

Technische Daten

Das Gerät erfüllt bzw. übertrifft die in DIN 45500 festgelegten Anforderungen an Geräte für Heimstudio-Technik (HiFi).

A) Technische Daten

Nenngeschwindigkeit		: 4,75 cm/sec
Gleichlaufschwankungen, bewertet	IEC 581-4/5	: 0,12 %
Störabstand, bewertet A	IEC 581-4/7	: 74 dB (Dolby)
Kanaltrennung, 1 kHz	IEC 581-4/10 (Stereo)	: 40 dB
Übertragungsbereich (Fe/Cr/Met)	IEC 581-4/11-12	: 25 Hz – 15/16/16 kHz
Löschdämpfung	IEC 581-4/13	: 70 dB
Nenneingangsspannung/Impedanz	IEC 268-15/14, Verst	: 150/47 mV/KΩ
	Mikro	: 0,5/10 mV/KΩ
Nennausgangsspannung	IEC 268-15/14	: 650 mV
Kopfhöreranschluß	Klinke ∅ 6,3 mm	: 100–600 Ω

B) Verschiedenes

Stromversorgung	: 220 V ~ 50 Hz
Abmessungen (B x H x T)	: 440 x 116 x 290 mm
Gewicht	: 3,8 kg

IEC 581-4 ist identisch mit DIN 45500. Teil 4, Ausgabe Juli 87

Änderungen vorbehalten

Messungen und Einstellungen

Vor jeder Geräteüberprüfung und Wartung müssen die Antriebsflächen und die Köpfe mit Isopropylalkohol gereinigt werden.
Die Lager sind mit einer Dauerschmierung versehen, die einen wartungsfreien Betrieb gewährleisten. Sie dürfen auf keinen Fall nachgeölt werden.
Ein Nachschmieren aller anderen Schmierstellen ist nur nach Austausch oder bei Schwergängigkeit von Teilen erforderlich, wobei Shell Alvania EPI Fett (entspricht Shellfett V 3817 KS) und Molykote Paste G-Rapid verwendet werden können.

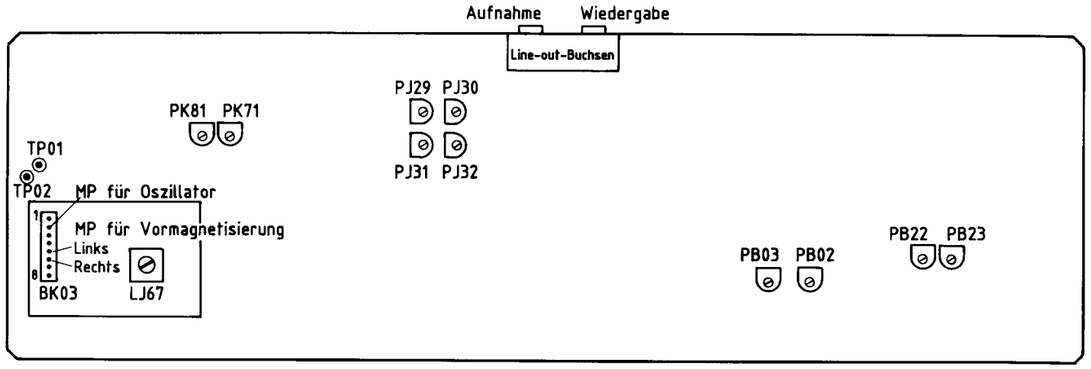
Achtung!

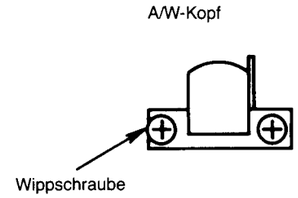
Es ist unbedingt darauf zu achten, daß kein Öl an die Laufflächen der Antriebsmechanik gelangt. Vor einer Messung Köpfe und Tonwelle entmagnetisieren.
Alle Messungen und Einstellungen bei ausgeschalteter Rauschunterdrückung vornehmen.

Pkt.	Kontrolle	Funktion	Schalterstellung	Hilfsmittel	Beschreibung	Sollwert	Meßpunkt	Einsteller	Bemerkung
1	Bandgeschwindigkeit Normal	Playback		Frequenzzähler, 3150 Hz-Meßcassette	Testband abspielen. 1. Tape I 2. Tape II	3150 Hz	Line-out-Buchsen	1. PB 02 2. PB 23	
	High speed Tape I	Playback Tape I	Taste Schnellkopie drücken		Tape I Testband abspielen.	4725 Hz		PB 03	
	High speed Tape II	Playback Tape II			Tape II Testband abspielen.	4725 Hz		PB 22	
2	Einwippen des HSK Tape 1 und 2	Playback		NF-Voltmeter, Wippkassette 10 kHz/–20 dB	Testband abspielen und HSK mit Wippschraube auf maximale Ausgangsspannung einstellen. Beide Kanäle parallel geschaltet.	Ua = größtes Maximum	Line-out-Buchsen	Wippschraube (Cassettenfachabdeckung abnehmen)	Nach dem Einstellen ist die Wippschraube mit Lack zu sichern.
3	Einstellen der Wiedergabepegel Tape I und Tape II	Playback		NF-Voltmeter, Dolby-Pegel-Meßcassette f = 400 Hz	Testband abspielen u. jeden Kanal einzeln messen. Beide Kanäle auf gleichen Pegel einstellen.	Ua = 637 mV	Line-out-Buchsen	RJ 29 links RJ 31 rechts	Tape I
								RJ 30 links RJ 32 rechts	Tape II
4	Oscillator	Record Tape I		Frequenzzähler		80 kHz	BK 03	LJ 67	
5	Einstellen der Vormagnetisierung Tape I	Record, Tape I Cr 02		NF-Voltmeter (fg ≧ 100 kHz), Frequenzzähler	U_{VM} einstellen	$U_{VM} \approx 25$ V	BK 03	RJ 60 links RJ 61 rechts	
6	Einstellen des Aufsprechstroms Tape I	Record dann Playback, Cr 02		NF-Voltmeter NF-Generator Metall Leerbandcassette: Charge AC 711 TDK	Aufnahme bei 400 Hz, 0 dB (Vollpegel) Der Aufsprechstrom ist so einzustellen, daß bei anschließender Wiedergabe der gleiche Pegel zu messen ist.	Ua = 3 V	TP 01 TP 02	PK 71 links PK 81 rechts	

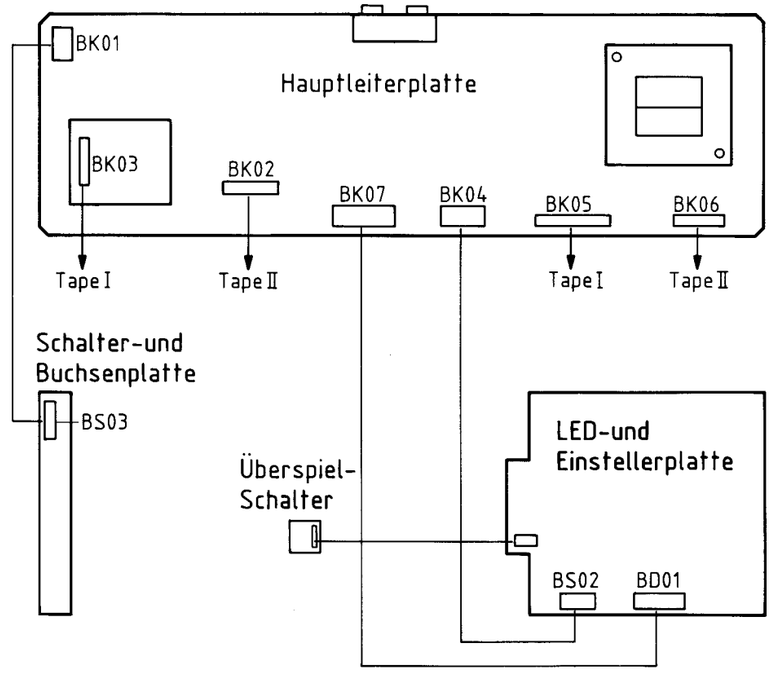
*) Bei Bedarf können der Aufsprechstrom und die Vormagnetisierung – besonders bezüglich CrO_2-Cassetten – auf die Empfindlichkeit anderer Cassettenfabrikate (z. B. TDK, Maxell o. ä.) eingemessen werden.

Abgleichpunkte

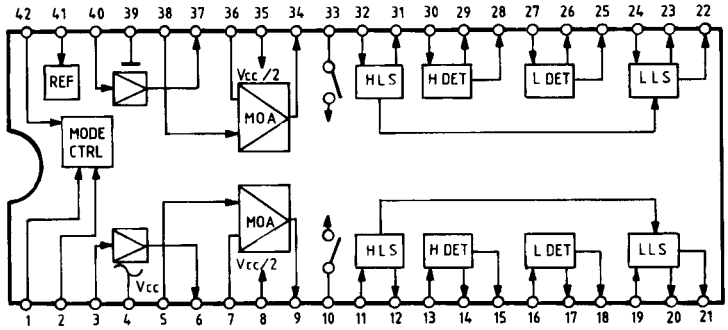




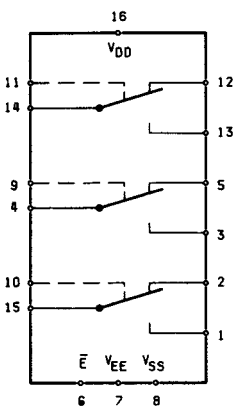
Verdrahtungsplan



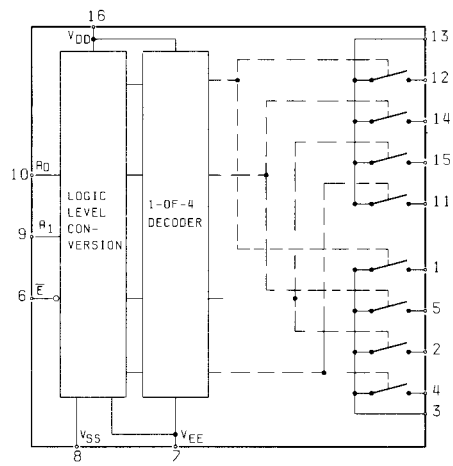
IK 40 CX 20187



IJ 01 MC 14053



IJ 10, IJ 30, IJ 45
MC 14052

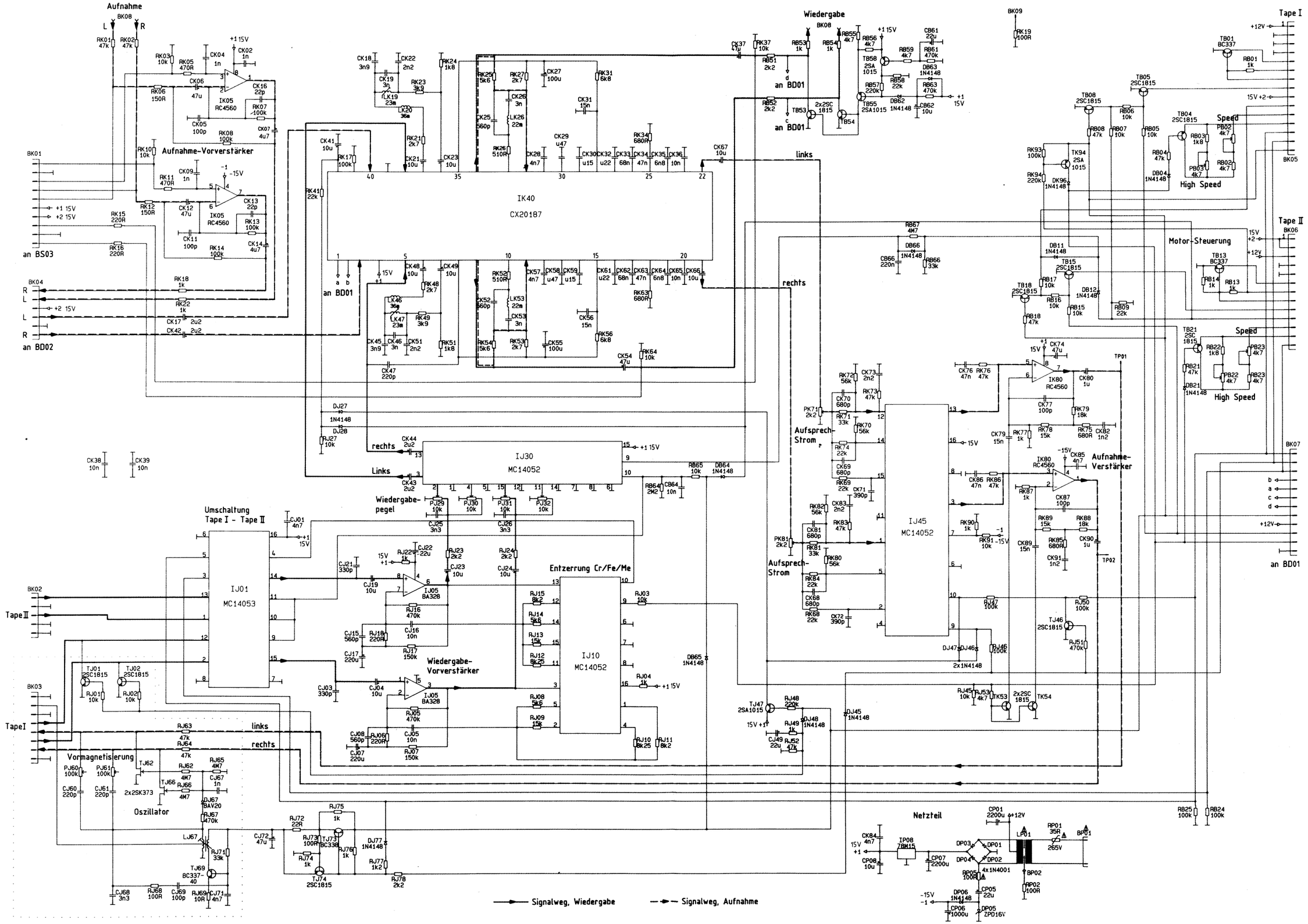


Spannungen

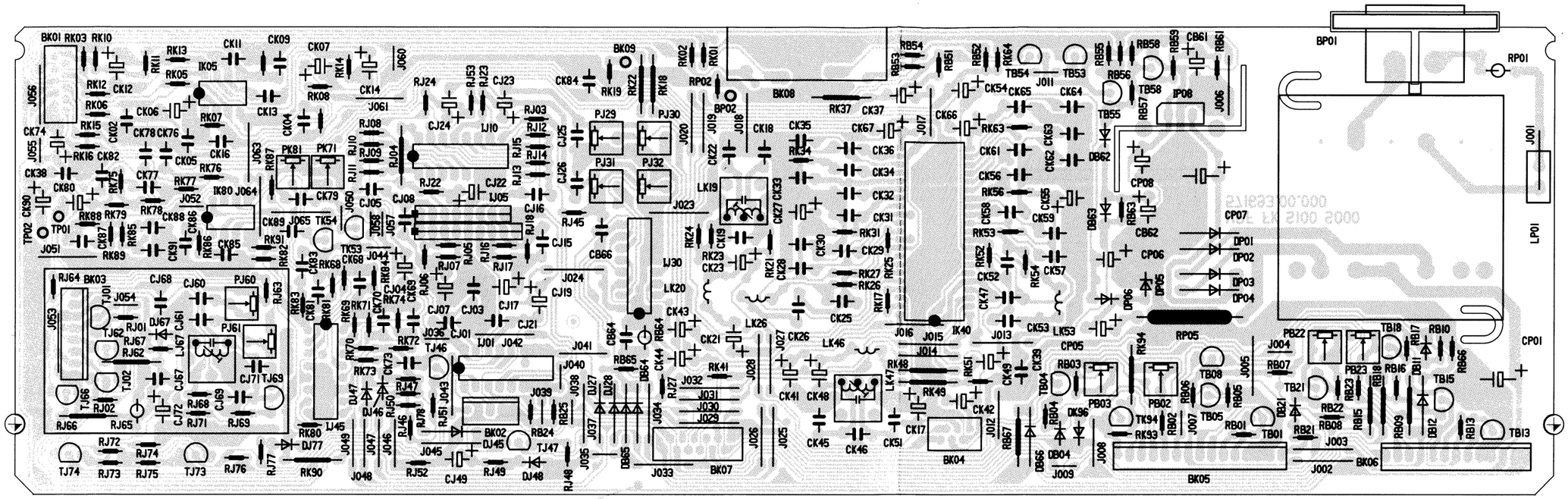
IK 40 CX 20187

Pin			Pin	
	1	15V	22	7,7V
	2	15V	23	7,7V
	3	7,5V	24	7,7V
	4	15V	25	7,6V
	5	7,5V	26	0,2V
	6	7,6V	27	0,2V
	7	7,5V	28	7,6V
	8	7,6V	29	0,2V
	9	8V	30	0,2V
	10	7,5V	31	7,7V
	11	7,7V	32	7,7V
	12	7,7V	33	7,5V
	13	0,2V	34	8V
	14	0,2V	35	7,6V
	15	7,6V	36	7,5V
	16	0,2V	37	7,6V
	17	0,2V	38	7,5V
	18	7,6V	39	0V
	19	7,7V	40	7,5V
	20	7,7V	41	1,2V
	21	7,7V	42	14V

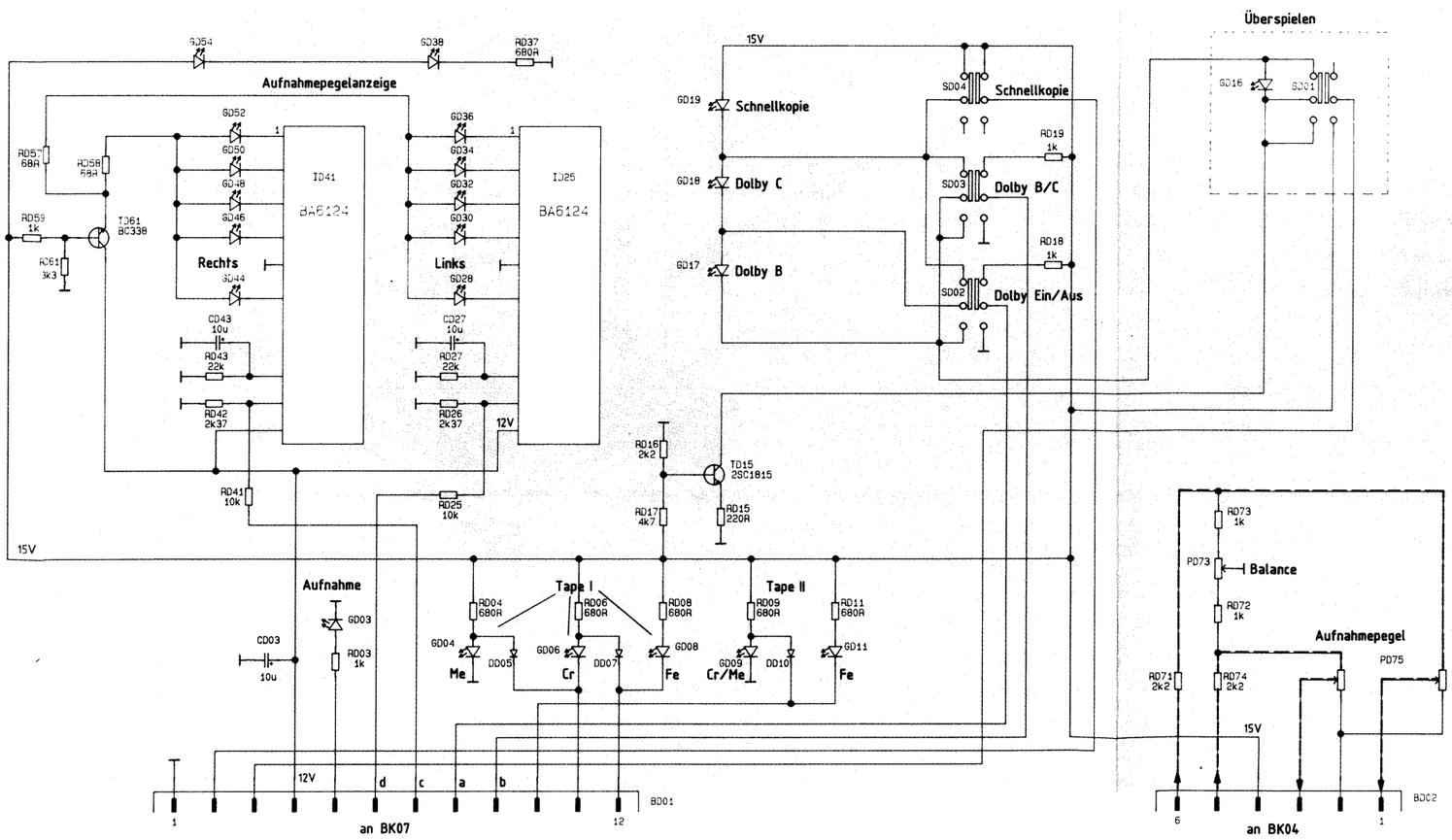
Haupt-Leiterplatte



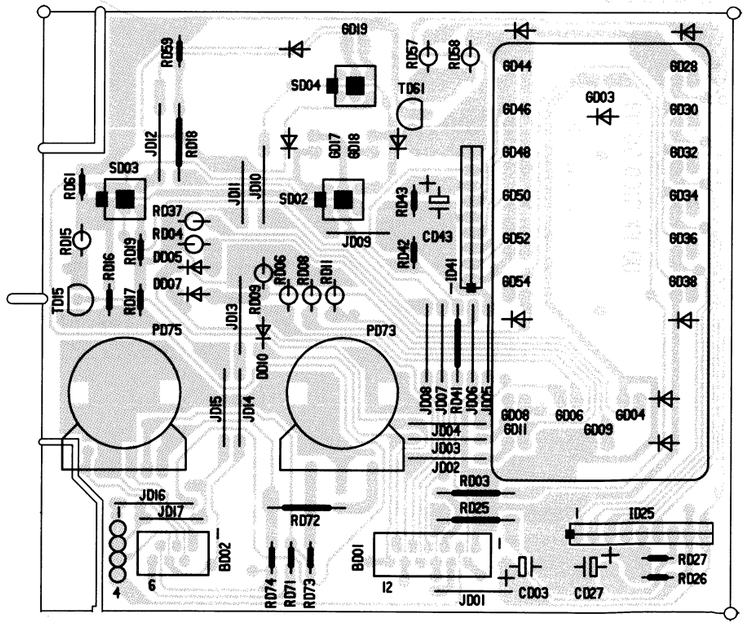
Haupt-Leiterplatte

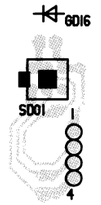


LED- und Einstellerplatte



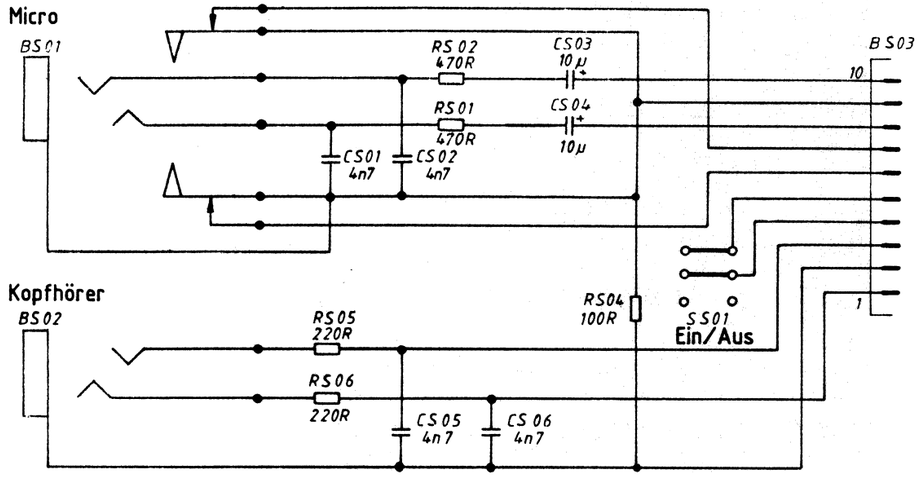
LED- und Einstellerplatte



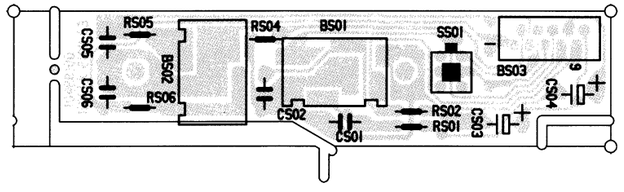


Überspiel-Schalter

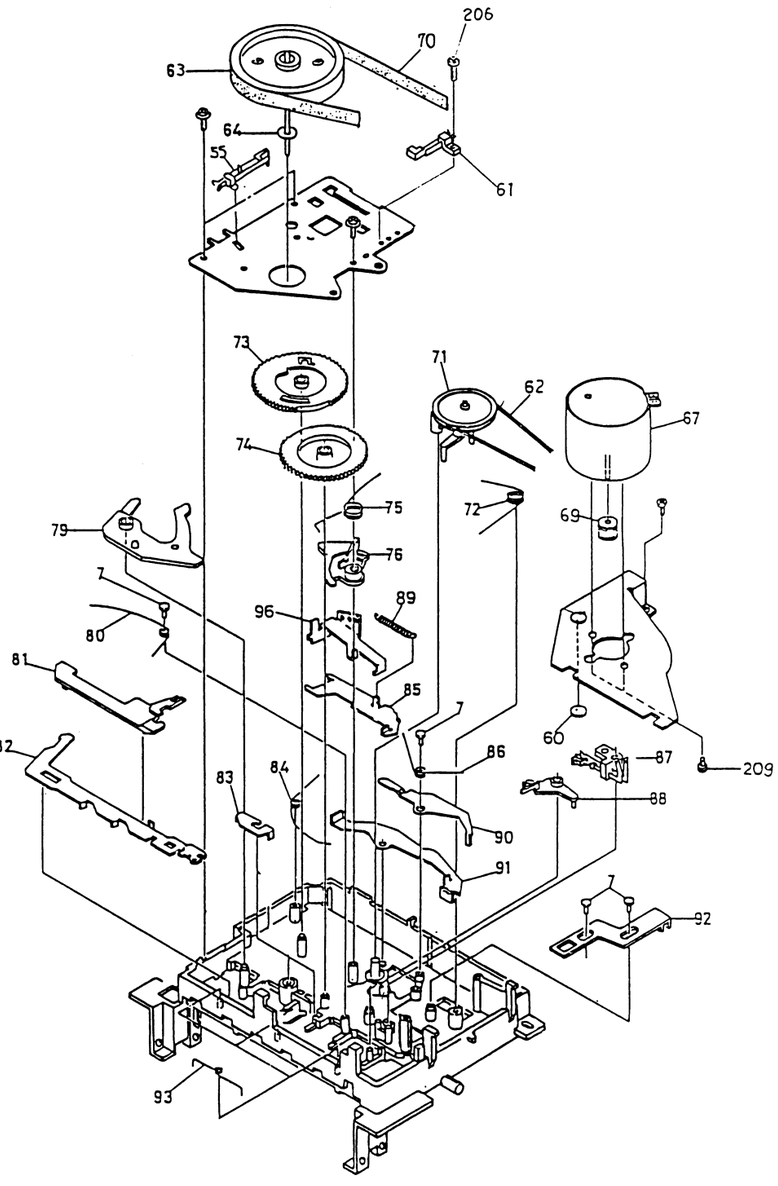
Schalter- und Buchsenplatte



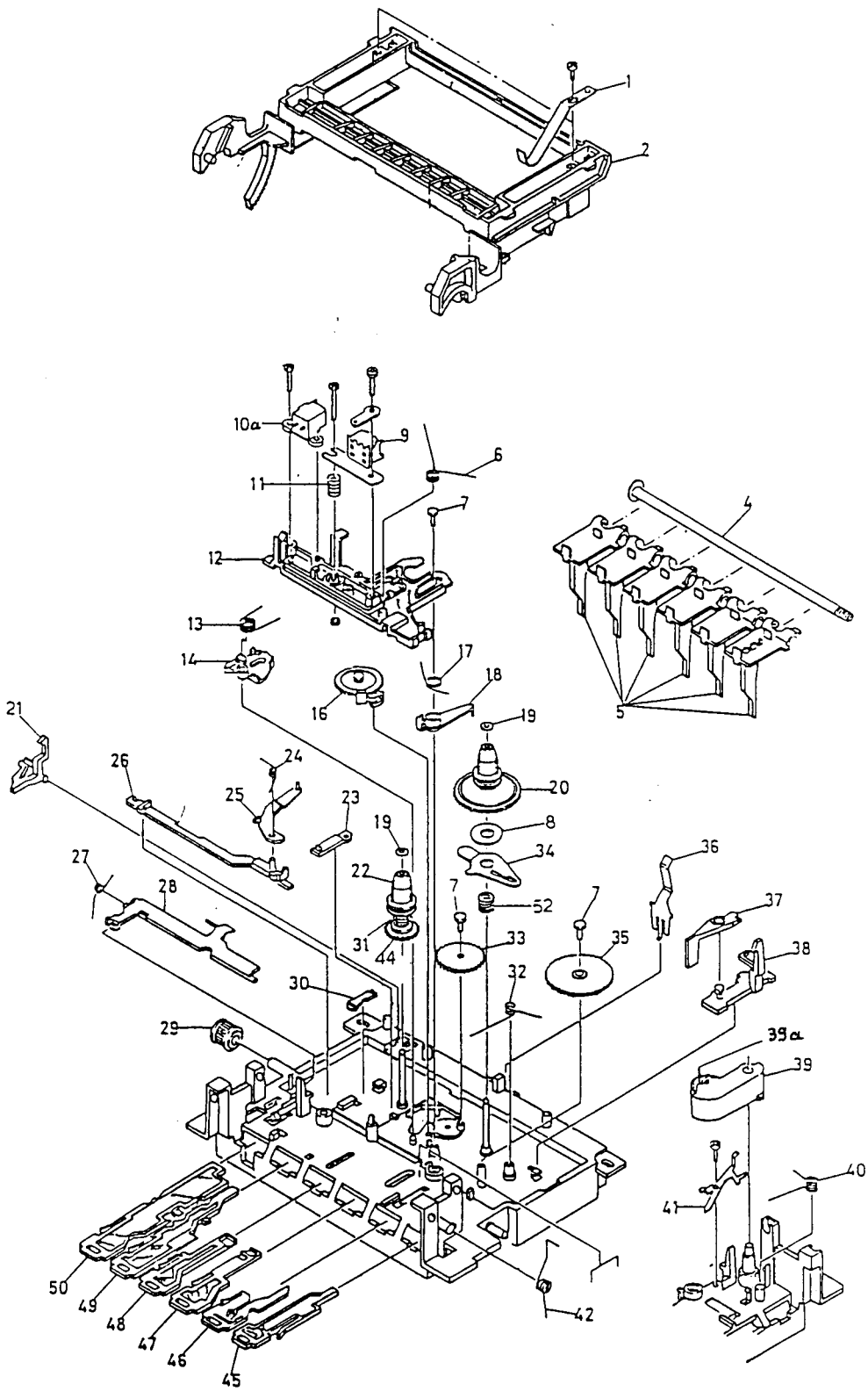
Schalter- und Buchsenplatte



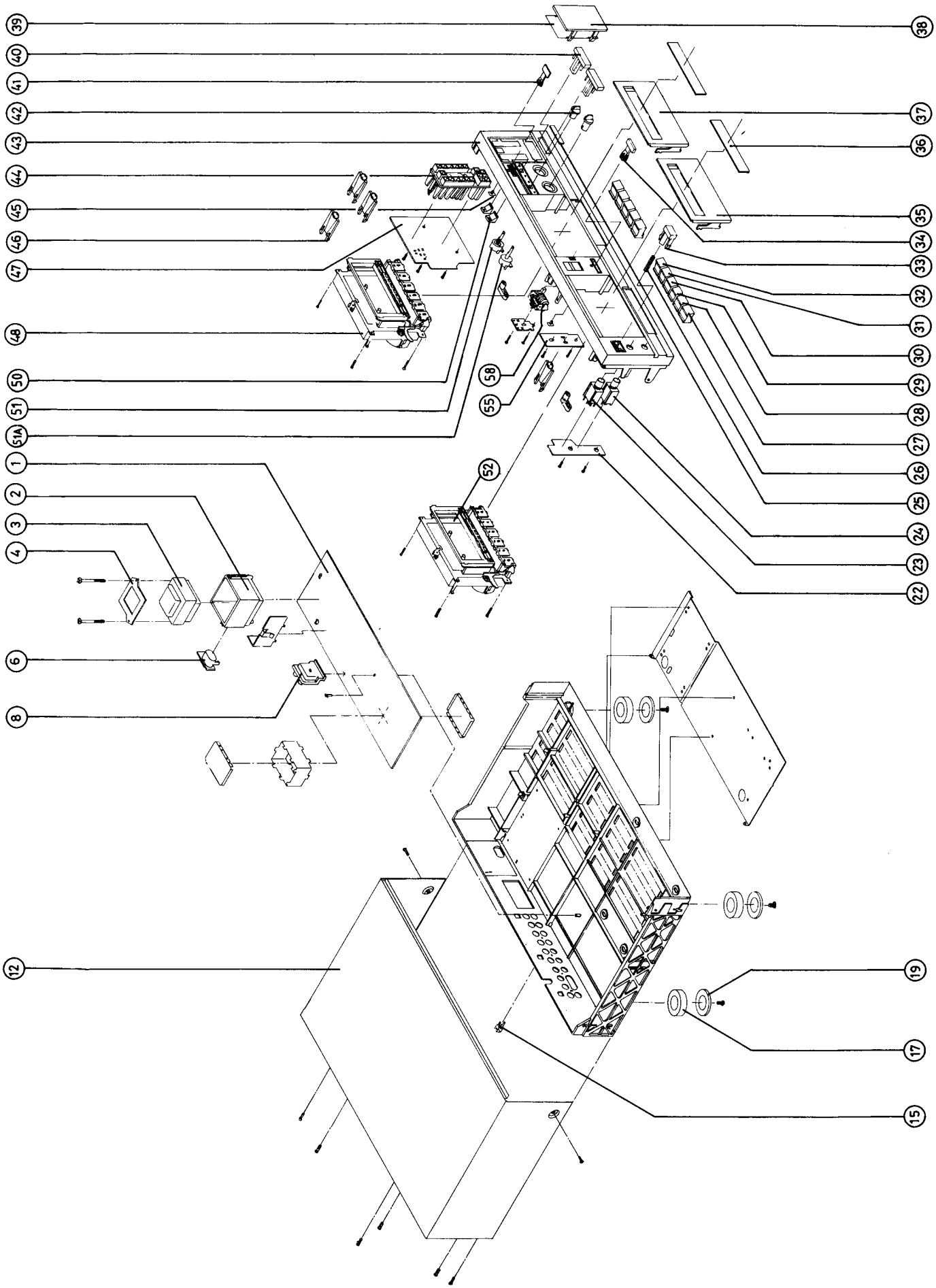
Wichtig: Bei Ersatzteilbestellungen bitte **unbedingt** die neunstellige **Bestellnummer** angeben!



Wichtig: Bei Ersatzteilbestellungen bitte **unbedingt** die neunstellige **Bestellnummer** angeben!



Wichtig: Bei Ersatzteilbestellungen bitte **unbedingt** die neunstellige **Bestellnummer** angeben!



Wichtig: Bei Ersatzteilbestellungen bitte **unbedingt** die neunstellige **Bestellnummer** angeben!

Position	Bestell-Nr.	Bezeichnung
		GEHÄUSETEILE
12	339.152.905	Gehäuse-Oberteil
17	339.010.905	Gehäusefuß
19	339.060.904	Gummi für Fuß
25	339.231.814	Schriftzug "TELEFUNKEN"
27	339.212.945	Tastenknopf "AUFNAHME"
28	339.212.946	Tastenknopf "PLAY"
29	339.212.947	Tastenknopf "RÜCKLAUF"
30	339.212.948	Tastenknopf "VORLAUF"
31	339.212.949	Tastenknopf "PAUSE"
32	339.212.954	Tastenknopf "EJECT"
33	339.212.955	Tastenknopf "EIN-AUS"
34	339.212.958	Tastenknopf "SYNCHRO-START"
35	339.232.934	Blende links f. Cass.-Fachklappe
36	339.272.926	Fenster für Cass.-Fachklappe
37	339.232.935	Blende rechts f.Cass.-Fachklappe
38	339.272.927	Acrylfenster
39	339.232.936	Folie für Acrylfenster
40	339.212.956	Tastenknopf "DOLBY-UMSCHALTUNG"
41	339.212.957	Tastenknopf "SCHNELLKOPIE"
42	339.202.908	Drehknopf
43	339.132.915	Frontblende
44	339.872.935	Führung für LED
45	339.232.937	Lichtleiter
50	339.232.938	Lichtleiter
		MECHANISCHE ERSATZTEILE
15	339.915.900	Massefeder
26	339.907.907	Druckfeder
46	339.566.815	Halter für LED
58	339.780.904	Zählwerk
		ELEKTRISCHE ERSATZTEILE
3	339.312.910	Netztrafo
6	339.542.700	Netzbuchse
8	339.420.819	Cinchbuchse, 4-fach
23	339.540.923	Mikrofonbuchse
24	339.540.924	Kopfhörerbuchse
51	339.502.926	20K Drehwid "BALANCE"
51 a	339.502.927	Drehwid "AUFNAHME-PEGEL"
1		**HAUPTLEITERPLATTE**
TB 01/13	339.556.094	BC 337 Transistor
TB 04/05/ TB 08/15/ TB 18/21/ TB 53/54/ TJ 01/02/ TJ 46/74/ TK 53/54	339.556.212	2 SC 1815 Transistor
TB 55/58/ TJ 47/ TK 94	339.556.482	2 SA 1015 Transistor
TJ 62/66	339.555.192	2 SK 373 Transistor
TJ 69	339.556.898	BC 337-40 Transistor
TJ 73	339.556.091	BC 338 Transistor
IJ 01	339.575.950	MC 14053/B IC
IJ 05	339.576.051	BA 328 IC
IJ 10/30/ IJ 45	309.368.217	MC 14052/BCP IC
IK 05/80	339.576.764	RC 4560/NB IC
IK 40	339.576.210	CX 20187 IC
IP 08	309.368.106	RF 78 M 15/UC IC
DB 04/11/ DB 12/21/ DB 62-66/ DJ 27/28/ DJ 45-48/ DJ 77/ DK 96/ DP 06	309.325.027	1 N 4148 Diode
DJ 67	309.325.139	BAV 20 Diode
DP 01-04	339.525.013	1 N 4001 Diode
DP 05	309.327.118	ZPD 16 Zener-Diode
LK 19/47	339.367.916	19kHz Filter
LJ 67	339.345.921	2uH3 Spule
LK 20/46	339.345.922	36uH Spule
LK 26/53	339.349.559	22uH Spule
RJ 10/12	339.537.919	8K25 Widerstand
RP 01	339.537.920	35R Widerstand
RP 05	339.537.921	100R Widerstand
47		**LED- UND EINSTELLPLATTE**
TD 15	339.556.212	2 SC 1815 Transistor
TD 61	339.556.091	BC 338 Transistor
ID 25/41	339.576.781	BA 3124 IC
DD 05/07/ DD 10	309.325.027	1 N 4148 Diode
GD 03/16/ GD 19/28	339.527.139	LED, rot
GD 04/06/ GD 08/09/ GD 11/17/ GD 18/30/ GD 32/34/ GD 36/38/ GD 44/46/ GD 48/50/ GD 52/54	339.527.151	LED, gelb
SD 01-04	339.442.914	Druckschalter "ÜBERSPIELEN" Druckschalter "TYPE A-B" Druckschalter "DOLBY NR.EIN-AUS" Druckschalter "SCHNELLKOPIE"
22		**SCHALTER- UND BUCHSENPLATTE**
BS 01	339.540.925	Buchse
BS 02	339.540.916	Buchse
SS 01	339.442.914	Druckschalter "EIN-AUS"
		CASSETTENLAUFWERK
	339.999.907	Cassettenlauf 1,kpl.(Wiedergabe)
	339.999.908	Cassettenwerk 2,kpl.(Aufnahme) (Wiedergabe)
2	339.170.608	Cassettenfach
4	339.870.644	Achse für Tastensatz
5	339.827.606	Betätigungshebel
6	339.910.635	Drehfeder
7	339.165.613	Verriegelungsstift
8	339.870.645	Filz für Kupplung
9	339.350.610	A/W-Kopf
10	339.355.608	Löschkopf
11	339.905.122	Druckfeder
12	339.720.608	Kopfträgerplatte
13	339.910.636	Drehfeder
14	339.827.607	Rasthebel
16	339.760.627	Zwischenzahnrad
17	339.910.637	Drehfeder
18	339.765.646	Rückstellhebel
20	339.740.611	Aufwickelteller
21	339.827.617	Aufnahmesperrhebel
22	339.740.904	Abwickelteller
23	339.827.618	Entriegelungshebel
24	339.910.638	Drehfeder
25	339.160.601	Entriegelungshebel
26	339.160.602	Verriegelungshebel "PLAY"
27	339.910.639	Drehfeder
28	339.827.608	Verriegelungsplatte
29	339.760.614	Dämpfungszahnrad

Wichtig: Bei Ersatzteilbestellungen bitte **unbedingt** die neunstellige **Bestellnummer** angeben!

Position	Bestell-Nr.	Bezeichnung
30	339.870.646	Rastlasche
31	339.905.904	Druckfeder
32	339.910.640	Drehfeder
33	339.760.628	Zwischenzahnrad
34	339.827.609	Nockenhebel
35	339.760.629	Zahnrad
36	339.910.641	Blattfeder für Cassette
37	339.827.617	Auslösehebel
38	339.827.611	Einrasthebel
39	339.750.606	GA-Hebel
40	339.910.642	Drehfeder
41	339.910.643	Massefeder
42	339.910.644	Drehfeder
43	339.760.901	Abwickelzahnrad
45	339.705.625	Schieber "STOP/EJECT"
46	339.705.626	Schieber "PAUSE"
47	339.705.627	Schieber "VORLAUF"
48	339.705.628	Schieber "RÜCKLAUF"
49	339.705.629	Schieber "PLAY"
50	339.705.630	Schieber "AUFNAHME"
52	339.905.631	Druckfeder
55	339.440.908	Mikroschalter "MUTING"
60	339.715.614	Lager für Tonwelle
61	339.440.625	Mikroschalter "AUFNAHME"
	339.442.804	Mikroschalter
62	339.730.901	Antriebsriemen
63	339.710.901	Schwungmasse
67	339.300.901	Antriebsmotor
69	339.735.901	Motorrolle
70	339.730.902	Antriebsriemen
71	339.735.610	Riemenrad
72	339.910.645	Drehfeder
73	339.760.630	Zwischenzahnrad A
74	339.760.631	Zwischenzahnrad B
75	339.910.646	Drehfeder

Position	Bestell-Nr.	Bezeichnung
76	339.827.612	Nockenhebel
78	339.440.626	Mikroschalter
79	339.827.613	Nockenhebel
80	339.910.647	Drehfeder
81	339.765.647	Hebel "VOR- UND RÜCKLAUF"
82	339.765.648	Hebel "VOR- UND RÜCKLAUF"
83	339.705.631	Rastschieber
84	339.910.648	Drehfeder
85	339.827.614	Verbindungshebel
86	339.910.649	Drehfeder
87	339.440.624	Mikroschalter "MOTOR EIN"
88	339.827.615	Hebel für Motorschalter
89	339.900.749	Zugfeder
90	339.765.649	Hebel "AUFNAHME"
91	339.765.665	Hebel "PLAY"
92	339.870.648	Halteschieber
93	339.910.671	Drehfeder
94	339.910.682	Drehfeder
96	339.827.616	Hebel
	339.442.809	Mikroschalter
		BEIPACK
	339.480.150	Netzleitung
	339.489.118	Cinchleitung
	319.134.677	Bedienungsanleitung

Änderungen vorbehalten
Subject to modifications
Modifications réservées

Printed in the Federal Republic of Germany

0190/T 12 – 494 459

TELEFUNKEN
Fernseh und Rundfunk GmbH

Kundendienst
Tillystraße 25
3000 Hannover 91
W. GERMANY